

2 二次曲線 $y = -\frac{1}{2}x(x - 4)$, 直線 $y = x$ および x 軸で囲まれた図形を D とする. D 内にあり, かつ座標軸に平行な辺をもつ長方形を D から取り除き残りの部分の面積を最小にしたい. その最小値を求めよ.